



ENCICLOPEDIA

estudiantil



REVISTA SEMANAL
APARECE LOS JUEVES

Nº 149

Año III
2 de mayo de 1963



ÍNDICE

La escritura (1a. nota)	2
La Mesopotamia (historia antigua)	5
Alcibiades	8
Las monocotiledóneas	9
Ciudades de Noruega	12
Saurios o lagartos (2a. nota)	14
Estados Unidos de América (historia)	16
Las rocas	18
Diego Hurtado de Mendoza	19

PRECIO \$ 25—

NÚMEROS ATRASADOS
\$ 25— EL EJEMPLAR

EXTERIOR

COLOMBIA	\$ 1.70
COSTA RICA	C. 1.80
CHILE	E- 0.19
ECUADOR	\$ 1.00
EL SALVADOR	C. 0.73
ESPAÑA	Ph- 20.00
GUATEMALA	\$ 0.33
HONDURAS	L. 0.80
MÉXICO	\$ 1.00
NICARAGUA	C. 1.75
PANAMA	C. 0.91
PERÚ	S. 0.91
PUERTO RICO	\$ 0.91
R. DOMINICANA	\$ 1.10
URUGUAY	\$ 1.10
VENEZUELA	\$ 1.10

LA ESCRITURA (la. nota)

El hombre neolítico se valió de "pictografías" para representar aquellas cosas que le era posible dibujar. Luego logró combinar sus dibujos para expresar ideas, aun las abstractas ("ideogramas"), mediante un sistema de dibujos de objetos cuyos nombres tenían un sonido similar al de las palabras usadas para designar las abstracciones que se deseaba representar (signos fonéticos); de ese procedimiento derivó el alfabeto.

La escritura pictográfica de los sumerios, hecha sobre barro y con estilite, llegó a ser un rayado convencional con rasgos en forma de cuña, y con una reminiscencia muy vaga de los objetos primitivamente dibujados. Esta escritura "cuneiforme", después de superar las fases de pictografía, ideografía y fonograma, llegó a crear sílabas: cada signo expresaba sólo una sílaba que, combinada con otras, formaba una palabra. Los semitas, al conquistar a Sumeria, adaptaron la escritura silábica a su propia lengua. Prevalció en Asiria y Babilonia, y vestigios de ella quedan en algunas letras de nuestro alfabeto actual (ver nº 46).

Egipto tuvo tres tipos de escritura: la "jeroglífica", la "hierática", usada por los sacerdotes, y la "demótica", más sencilla y corriente, empleada para epístolas y recetas médicas. La segunda fue adoptada por varios pueblos del Mediterráneo, que le quitaron todo lo que tenía de pictográfica e ideográfica, y la convirtieron en un sistema de sonidos puros. Así nació el alfabeto fenicio, según algunos autores. Dicen otros que proviene del cananeo, y otros que su origen es desconocido.

Los griegos lo pulieron para adaptarlo a su hermosa lengua indoeuropea, y en época posterior lo hicieron los latinos.

LA ANTIGUA ESCRITURA PERSA CUNEIFORME

𐎠𐎡𐎢𐎣𐎤𐎥𐎦𐎧𐎨𐎩𐎪𐎫𐎬𐎭𐎮𐎯𐎰𐎱𐎲𐎳𐎴𐎵𐎶𐎷𐎸𐎹𐎺𐎻𐎼𐎽𐎾𐎿𐏀𐏁𐏂𐏃𐏄𐏅𐏆𐏇𐏈𐏉𐏊𐏋𐏌𐏍𐏎𐏏𐏐𐏑𐏒𐏓𐏔𐏕𐏖𐏗𐏘𐏙𐏚𐏛𐏜𐏝𐏞𐏟𐏠𐏡𐏢𐏣𐏤𐏥𐏦𐏧𐏨𐏩𐏪𐏫𐏬𐏭𐏮𐏯𐏰𐏱𐏲𐏳𐏴𐏵𐏶𐏷𐏸𐏹𐏺𐏻𐏼𐏽𐏾𐏿𐐀𐐁𐐂𐐃𐐄𐐅𐐆𐐇𐐈𐐉𐐊𐐋𐐌𐐍𐐎𐐏𐐐𐐑𐐒𐐓𐐔𐐕𐐖𐐗𐐘𐐙𐐚𐐛𐐜𐐝𐐞𐐟𐐠𐐡𐐢𐐣𐐤𐐥𐐦𐐧𐐨𐐩𐐪𐐫𐐬𐐭𐐮𐐯𐐰𐐱𐐲𐐳𐐴𐐵𐐶𐐷𐐸𐐹𐐺𐐻𐐼𐐽𐐾𐐿𐑀𐑁𐑂𐑃𐑄𐑅𐑆𐑇𐑈𐑉𐑊𐑋𐑌𐑍𐑎𐑏𐑐𐑑𐑒𐑓𐑔𐑕𐑖𐑗𐑘𐑙𐑚𐑛𐑜𐑝𐑞𐑟𐑠𐑡𐑢𐑣𐑤𐑥𐑦𐑧𐑨𐑩𐑪𐑫𐑬𐑭𐑮𐑯𐑰𐑱𐑲𐑳𐑴𐑵𐑶𐑷𐑸𐑹𐑺𐑻𐑼𐑽𐑾𐑿𐒀𐒁𐒂𐒃𐒄𐒅𐒆𐒇𐒈𐒉𐒊𐒋𐒌𐒍𐒎𐒏𐒐𐒑𐒒𐒓𐒔𐒕𐒖𐒗𐒘𐒙𐒚𐒛𐒜𐒝𐒞𐒟𐒠𐒡𐒢𐒣𐒤𐒥𐒦𐒧𐒨𐒩𐒪𐒫𐒬𐒭𐒮𐒯𐒰𐒱𐒲𐒳𐒴𐒵𐒶𐒷𐒸𐒹𐒺𐒻𐒼𐒽𐒾𐒿𐓀𐓁𐓂𐓃𐓄𐓅𐓆𐓇𐓈𐓉𐓊𐓋𐓌𐓍𐓎𐓏𐓐𐓑𐓒𐓓𐓔𐓕𐓖𐓗𐓘𐓙𐓚𐓛𐓜𐓝𐓞𐓟𐓠𐓡𐓢𐓣𐓤𐓥𐓦𐓧𐓨𐓩𐓪𐓫𐓬𐓭𐓮𐓯𐓰𐓱𐓲𐓳𐓴𐓵𐓶𐓷𐓸𐓹𐓺𐓻𐓼𐓽𐓾𐓿𐔀𐔁𐔂𐔃𐔄𐔅𐔆𐔇𐔈𐔉𐔊𐔋𐔌𐔍𐔎𐔏𐔐𐔑𐔒𐔓𐔔𐔕𐔖𐔗𐔘𐔙𐔚𐔛𐔜𐔝𐔞𐔟𐔠𐔡𐔢𐔣𐔤𐔥𐔦𐔧𐔨𐔩𐔪𐔫𐔬𐔭𐔮𐔯𐔰𐔱𐔲𐔳𐔴𐔵𐔶𐔷𐔸𐔹𐔺𐔻𐔼𐔽𐔾𐔿𐕀𐕁𐕂𐕃𐕄𐕅𐕆𐕇𐕈𐕉𐕊𐕋𐕌𐕍𐕎𐕏𐕐𐕑𐕒𐕓𐕔𐕕𐕖𐕗𐕘𐕙𐕚𐕛𐕜𐕝𐕞𐕟𐕠𐕡𐕢𐕣𐕤𐕥𐕦𐕧𐕨𐕩𐕪𐕫𐕬𐕭𐕮𐕯𐕰𐕱𐕲𐕳𐕴𐕵𐕶𐕷𐕸𐕹𐕺𐕻𐕼𐕽𐕾𐕿𐖀𐖁𐖂𐖃𐖄𐖅𐖆𐖇𐖈𐖉𐖊𐖋𐖌𐖍𐖎𐖏𐖐𐖑𐖒𐖓𐖔𐖕𐖖𐖗𐖘𐖙𐖚𐖛𐖜𐖝𐖞𐖟𐖠𐖡𐖢𐖣𐖤𐖥𐖦𐖧𐖨𐖩𐖪𐖫𐖬𐖭𐖮𐖯𐖰𐖱𐖲𐖳𐖴𐖵𐖶𐖷𐖸𐖹𐖺𐖻𐖼𐖽𐖾𐖿𐗀𐗁𐗂𐗃𐗄𐗅𐗆𐗇𐗈𐗉𐗊𐗋𐗌𐗍𐗎𐗏𐗐𐗑𐗒𐗓𐗔𐗕𐗖𐗗𐗘𐗙𐗚𐗛𐗜𐗝𐗞𐗟𐗠𐗡𐗢𐗣𐗤𐗥𐗦𐗧𐗨𐗩𐗪𐗫𐗬𐗭𐗮𐗯𐗰𐗱𐗲𐗳𐗴𐗵𐗶𐗷𐗸𐗹𐗺𐗻𐗼𐗽𐗾𐗿𐘀𐘁𐘂𐘃𐘄𐘅𐘆𐘇𐘈𐘉𐘊𐘋𐘌𐘍𐘎𐘏𐘐𐘑𐘒𐘓𐘔𐘕𐘖𐘗𐘘𐘙𐘚𐘛𐘜𐘝𐘞𐘟𐘠𐘡𐘢𐘣𐘤𐘥𐘦𐘧𐘨𐘩𐘪𐘫𐘬𐘭𐘮𐘯𐘰𐘱𐘲𐘳𐘴𐘵𐘶𐘷𐘸𐘹𐘺𐘻𐘼𐘽𐘾𐘿𐙀𐙁𐙂𐙃𐙄𐙅𐙆𐙇𐙈𐙉𐙊𐙋𐙌𐙍𐙎𐙏𐙐𐙑𐙒𐙓𐙔𐙕𐙖𐙗𐙘𐙙𐙚𐙛𐙜𐙝𐙞𐙟𐙠𐙡𐙢𐙣𐙤𐙥𐙦𐙧𐙨𐙩𐙪𐙫𐙬𐙭𐙮𐙯𐙰𐙱𐙲𐙳𐙴𐙵𐙶𐙷𐙸𐙹𐙺𐙻𐙼𐙽𐙾𐙿𐚀𐚁𐚂𐚃𐚄𐚅𐚆𐚇𐚈𐚉𐚊𐚋𐚌𐚍𐚎𐚏𐚐𐚑𐚒𐚓𐚔𐚕𐚖𐚗𐚘𐚙𐚚𐚛𐚜𐚝𐚞𐚟𐚠𐚡𐚢𐚣𐚤𐚥𐚦𐚧𐚨𐚩𐚪𐚫𐚬𐚭𐚮𐚯𐚰𐚱𐚲𐚳𐚴𐚵𐚶𐚷𐚸𐚹𐚺𐚻𐚼𐚽𐚾𐚿𐛀𐛁𐛂𐛃𐛄𐛅𐛆𐛇𐛈𐛉𐛊𐛋𐛌𐛍𐛎𐛏𐛐𐛑𐛒𐛓𐛔𐛕𐛖𐛗𐛘𐛙𐛚𐛛𐛜𐛝𐛞𐛟𐛠𐛡𐛢𐛣𐛤𐛥𐛦𐛧𐛨𐛩𐛪𐛫𐛬𐛭𐛮𐛯𐛰𐛱𐛲𐛳𐛴𐛵𐛶𐛷𐛸𐛹𐛺𐛻𐛼𐛽𐛾𐛿𐜀𐜁𐜂𐜃𐜄𐜅𐜆𐜇𐜈𐜉𐜊𐜋𐜌𐜍𐜎𐜏𐜐𐜑𐜒𐜓𐜔𐜕𐜖𐜗𐜘𐜙𐜚𐜛𐜜𐜝𐜞𐜟𐜠𐜡𐜢𐜣𐜤𐜥𐜦𐜧𐜨𐜩𐜪𐜫𐜬𐜭𐜮𐜯𐜰𐜱𐜲𐜳𐜴𐜵𐜶𐜷𐜸𐜹𐜺𐜻𐜼𐜽𐜾𐜿𐝀𐝁𐝂𐝃𐝄𐝅𐝆𐝇𐝈𐝉𐝊𐝋𐝌𐝍𐝎𐝏𐝐𐝑𐝒𐝓𐝔𐝕𐝖𐝗𐝘𐝙𐝚𐝛𐝜𐝝𐝞𐝟𐝠𐝡𐝢𐝣𐝤𐝥𐝦𐝧𐝨𐝩𐝪𐝫𐝬𐝭𐝮𐝯𐝰𐝱𐝲𐝳𐝴𐝵𐝶𐝷𐝸𐝹𐝺𐝻𐝼𐝽𐝾𐝿𐞀𐞁𐞂𐞃𐞄𐞅𐞆𐞇𐞈𐞉𐞊𐞋𐞌𐞍𐞎𐞏𐞐𐞑𐞒𐞓𐞔𐞕𐞖𐞗𐞘𐞙𐞚𐞛𐞜𐞝𐞞𐞟𐞠𐞡𐞢𐞣𐞤𐞥𐞦𐞧𐞨𐞩𐞪𐞫𐞬𐞭𐞮𐞯𐞰𐞱𐞲𐞳𐞴𐞵𐞶𐞷𐞸𐞹𐞺𐞻𐞼𐞽𐞾𐞿𐟀𐟁𐟂𐟃𐟄𐟅𐟆𐟇𐟈𐟉𐟊𐟋𐟌𐟍𐟎𐟏𐟐𐟑𐟒𐟓𐟔𐟕𐟖𐟗𐟘𐟙𐟚𐟛𐟜𐟝𐟞𐟟𐟠𐟡𐟢𐟣𐟤𐟥𐟦𐟧𐟨𐟩𐟪𐟫𐟬𐟭𐟮𐟯𐟰𐟱𐟲𐟳𐟴𐟵𐟶𐟷𐟸𐟹𐟺𐟻𐟼𐟽𐟾𐟿𐠀𐠁𐠂𐠃𐠄𐠅𐠆𐠇𐠈𐠉𐠊𐠋𐠌𐠍𐠎𐠏𐠐𐠑𐠒𐠓𐠔𐠕𐠖𐠗𐠘𐠙𐠚𐠛𐠜𐠝𐠞𐠟𐠠𐠡𐠢𐠣𐠤𐠥𐠦𐠧𐠨𐠩𐠪𐠫𐠬𐠭𐠮𐠯𐠰𐠱𐠲𐠳𐠴𐠵𐠶𐠷𐠸𐠹𐠺𐠻𐠼𐠽𐠾𐠿𐡀𐡁𐡂𐡃𐡄𐡅𐡆𐡇𐡈𐡉𐡊𐡋𐡌𐡍𐡎𐡏𐡐𐡑𐡒𐡓𐡔𐡕𐡖𐡗𐡘𐡙𐡚𐡛𐡜𐡝𐡞𐡟𐡠𐡡𐡢𐡣𐡤𐡥𐡦𐡧𐡨𐡩𐡪𐡫𐡬𐡭𐡮𐡯𐡰𐡱𐡲𐡳𐡴𐡵𐡶𐡷𐡸𐡹𐡺𐡻𐡼𐡽𐡾𐡿𐢀𐢁𐢂𐢃𐢄𐢅𐢆𐢇𐢈𐢉𐢊𐢋𐢌𐢍𐢎𐢏𐢐𐢑𐢒𐢓𐢔𐢕𐢖𐢗𐢘𐢙𐢚𐢛𐢜𐢝𐢞𐢟𐢠𐢡𐢢𐢣𐢤𐢥𐢦𐢧𐢨𐢩𐢪𐢫𐢬𐢭𐢮𐢯𐢰𐢱𐢲𐢳𐢴𐢵𐢶𐢷𐢸𐢹𐢺𐢻𐢼𐢽𐢾𐢿𐣀𐣁𐣂𐣃𐣄𐣅𐣆𐣇𐣈𐣉𐣊𐣋𐣌𐣍𐣎𐣏𐣐𐣑𐣒𐣓𐣔𐣕𐣖𐣗𐣘𐣙𐣚𐣛𐣜𐣝𐣞𐣟𐣠𐣡𐣢𐣣𐣤𐣥𐣦𐣧𐣨𐣩𐣪𐣫𐣬𐣭𐣮𐣯𐣰𐣱𐣲𐣳𐣴𐣵𐣶𐣷𐣸𐣹𐣺𐣻𐣼𐣽𐣾𐣿𐤀𐤁𐤂𐤃𐤄𐤅𐤆𐤇𐤈𐤉𐤊𐤋𐤌𐤍𐤎𐤏𐤐𐤑𐤒𐤓𐤔𐤕𐤖𐤗𐤘𐤙𐤚𐤛𐤜𐤝𐤞𐤟𐤠𐤡𐤢𐤣𐤤𐤥𐤦𐤧𐤨𐤩𐤪𐤫𐤬𐤭𐤮𐤯𐤰𐤱𐤲𐤳𐤴𐤵𐤶𐤷𐤸𐤹𐤺𐤻𐤼𐤽𐤾𐤿𐥀𐥁𐥂𐥃𐥄𐥅𐥆𐥇𐥈𐥉𐥊𐥋𐥌𐥍𐥎𐥏𐥐𐥑𐥒𐥓𐥔𐥕𐥖𐥗𐥘𐥙𐥚𐥛𐥜𐥝𐥞𐥟𐥠𐥡𐥢𐥣𐥤𐥥𐥦𐥧𐥨𐥩𐥪𐥫𐥬𐥭𐥮𐥯𐥰𐥱𐥲𐥳𐥴𐥵𐥶𐥷𐥸𐥹𐥺𐥻𐥼𐥽𐥾𐥿𐦀𐦁𐦂𐦃𐦄𐦅𐦆𐦇𐦈𐦉𐦊𐦋𐦌𐦍𐦎𐦏𐦐𐦑𐦒𐦓𐦔𐦕𐦖𐦗𐦘𐦙𐦚𐦛𐦜𐦝𐦞𐦟𐦠𐦡𐦢𐦣𐦤𐦥𐦦𐦧𐦨𐦩𐦪𐦫𐦬𐦭𐦮𐦯𐦰𐦱𐦲𐦳𐦴𐦵𐦶𐦷𐦸𐦹𐦺𐦻𐦼𐦽𐦾𐦿𐧀𐧁𐧂𐧃𐧄𐧅𐧆𐧇𐧈𐧉𐧊𐧋𐧌𐧍𐧎𐧏𐧐𐧑𐧒𐧓𐧔𐧕𐧖𐧗𐧘𐧙𐧚𐧛𐧜𐧝𐧞𐧟𐧠𐧡𐧢𐧣𐧤𐧥𐧦𐧧𐧨𐧩𐧪𐧫𐧬𐧭𐧮𐧯𐧰𐧱𐧲𐧳𐧴𐧵𐧶𐧷𐧸𐧹𐧺𐧻𐧼𐧽𐧾𐧿𐨀𐨁𐨂𐨃𐨄𐨅𐨆𐨇𐨈𐨉𐨊𐨋𐨌𐨍𐨎𐨏𐨐𐨑𐨒𐨓𐨔𐨕𐨖𐨗𐨘𐨙𐨚𐨛𐨜𐨝𐨞𐨟𐨠𐨡𐨢𐨣𐨤𐨥𐨦𐨧𐨨𐨩𐨪𐨫𐨬𐨭𐨮𐨯𐨰𐨱𐨲𐨳𐨴𐨵𐨶𐨷𐨹𐨺𐨸𐨻𐨼𐨽𐨾𐨿𐩀𐩁𐩂𐩃𐩄𐩅𐩆𐩇𐩈𐩉𐩊𐩋𐩌𐩍𐩎𐩏𐩐𐩑𐩒𐩓𐩔𐩕𐩖𐩗𐩘𐩙𐩚𐩛𐩜𐩝𐩞𐩟𐩠𐩡𐩢𐩣𐩤𐩥𐩦𐩧𐩨𐩩𐩪𐩫𐩬𐩭𐩮𐩯𐩰𐩱𐩲𐩳𐩴𐩵𐩶𐩷𐩸𐩹𐩺𐩻𐩼𐩽𐩾𐩿𐪀𐪁𐪂𐪃𐪄𐪅𐪆𐪇𐪈𐪉𐪊𐪋𐪌𐪍𐪎𐪏𐪐𐪑𐪒𐪓𐪔𐪕𐪖𐪗𐪘𐪙𐪚𐪛𐪜𐪝𐪞𐪟𐪠𐪡𐪢𐪣𐪤𐪥𐪦𐪧𐪨𐪩𐪪𐪫𐪬𐪭𐪮𐪯𐪰𐪱𐪲𐪳𐪴𐪵𐪶𐪷𐪸𐪹𐪺𐪻𐪼𐪽𐪾𐪿𐫀𐫁𐫂𐫃𐫄𐫅𐫆𐫇𐫈𐫉𐫊𐫋𐫌𐫍𐫎𐫏𐫐𐫑𐫒𐫓𐫔𐫕𐫖𐫗𐫘𐫙𐫚𐫛𐫜𐫝𐫞𐫟𐫠𐫡𐫢𐫣𐫤𐫦𐫥𐫧𐫨𐫩𐫪𐫫𐫬𐫭𐫮𐫯𐫰𐫱𐫲𐫳𐫴𐫵𐫶𐫷𐫸𐫹𐫺𐫻𐫼𐫽𐫾𐫿𐬀𐬁𐬂𐬃𐬄𐬅𐬆𐬇𐬈𐬉𐬊𐬋𐬌𐬍𐬎𐬏𐬐𐬑𐬒𐬓𐬔𐬕𐬖𐬗𐬘𐬙𐬚𐬛𐬜𐬝𐬞𐬟𐬠𐬡𐬢𐬣𐬤𐬥𐬦𐬧𐬨𐬩𐬪𐬫𐬬𐬭𐬮𐬯𐬰𐬱𐬲𐬳𐬴𐬵𐬶𐬷𐬸𐬹𐬺𐬻𐬼𐬽𐬾𐬿𐭀𐭁𐭂𐭃𐭄𐭅𐭆𐭇𐭈𐭉𐭊𐭋𐭌𐭍𐭎𐭏𐭐𐭑𐭒𐭓𐭔𐭕𐭖𐭗𐭘𐭙𐭚𐭛𐭜𐭝𐭞𐭟𐭠𐭡𐭢𐭣𐭤𐭥𐭦𐭧𐭨𐭩𐭪𐭫𐭬𐭭𐭮𐭯𐭰𐭱𐭲𐭳𐭴𐭵𐭶𐭷𐭸𐭹𐭺𐭻𐭼𐭽𐭾𐭿𐮀𐮁𐮂𐮃𐮄𐮅𐮆𐮇𐮈𐮉𐮊𐮋𐮌𐮍𐮎𐮏𐮐𐮑𐮒𐮓𐮔𐮕𐮖𐮗𐮘𐮙𐮚𐮛𐮜𐮝𐮞𐮟𐮠𐮡𐮢𐮣𐮤𐮥𐮦𐮧𐮨𐮩𐮪𐮫𐮬𐮭𐮮𐮯𐮰𐮱𐮲𐮳𐮴𐮵𐮶𐮷𐮸𐮹𐮺𐮻𐮼𐮽𐮾𐮿𐯀𐯁𐯂𐯃𐯄𐯅𐯆𐯇𐯈𐯉𐯊𐯋𐯌𐯍𐯎𐯏𐯐𐯑𐯒𐯓𐯔𐯕𐯖𐯗𐯘𐯙𐯚𐯛𐯜𐯝𐯞𐯟𐯠𐯡𐯢𐯣𐯤𐯥𐯦𐯧𐯨𐯩𐯪𐯫𐯬𐯭𐯮𐯯𐯰𐯱𐯲𐯳𐯴𐯵𐯶𐯷𐯸𐯹𐯺𐯻𐯼𐯽𐯾𐯿𐰀𐰁𐰂𐰃𐰄𐰅𐰆𐰇𐰈𐰉𐰊𐰋𐰌𐰍𐰎𐰏𐰐𐰑𐰒𐰓𐰔𐰕𐰖𐰗𐰘𐰙𐰚𐰛𐰜𐰝𐰞𐰟𐰠𐰡𐰢𐰣𐰤𐰥𐰦𐰧𐰨𐰩𐰪𐰫𐰬𐰭𐰮𐰯𐰰𐰱𐰲𐰳𐰴𐰵𐰶𐰷𐰸𐰹𐰺𐰻𐰼𐰽𐰾𐰿𐱀𐱁𐱂𐱃𐱄𐱅𐱆𐱇𐱈𐱉𐱊𐱋𐱌𐱍𐱎𐱏𐱐𐱑𐱒𐱓𐱔𐱕𐱖𐱗𐱘𐱙𐱚𐱛𐱜𐱝𐱞𐱟𐱠𐱡𐱢𐱣𐱤𐱥𐱦𐱧𐱨𐱩𐱪𐱫𐱬𐱭𐱮𐱯𐱰𐱱𐱲𐱳𐱴𐱵𐱶𐱷𐱸𐱹𐱺𐱻𐱼𐱽𐱾𐱿𐲀𐲁𐲂𐲃𐲄𐲅𐲆𐲇𐲈𐲉𐲊𐲋𐲌𐲍𐲎𐲏𐲐𐲑𐲒𐲓𐲔𐲕𐲖𐲗𐲘𐲙𐲚𐲛𐲜𐲝𐲞𐲟𐲠𐲡𐲢𐲣𐲤𐲥𐲦𐲧𐲨𐲩𐲪𐲫𐲬𐲭𐲮𐲯𐲰𐲱𐲲𐲳𐲴𐲵𐲶𐲷𐲸𐲹𐲺𐲻𐲼𐲽𐲾𐲿𐳀𐳁𐳂𐳃𐳄𐳅𐳆𐳇𐳈𐳉𐳊𐳋𐳌𐳍𐳎𐳏𐳐𐳑𐳒𐳓𐳔𐳕𐳖𐳗𐳘𐳙𐳚𐳛𐳜𐳝𐳞𐳟𐳠𐳡𐳢𐳣𐳤𐳥𐳦𐳧𐳨𐳩𐳪𐳫𐳬𐳭𐳮𐳯𐳰𐳱𐳲𐳳𐳴𐳵𐳶𐳷𐳸𐳹𐳺𐳻𐳼𐳽𐳾𐳿𐴀𐴁𐴂𐴃𐴄𐴅𐴆𐴇𐴈𐴉𐴊𐴋𐴌𐴍𐴎𐴏𐴐𐴑𐴒𐴓𐴔𐴕𐴖𐴗𐴘𐴙𐴚𐴛𐴜𐴝𐴞𐴟𐴠𐴡𐴢𐴣𐴤𐴥𐴦𐴧𐴨𐴩𐴪𐴫𐴬𐴭𐴮𐴯𐴰𐴱𐴲𐴳𐴴𐴵𐴶𐴷𐴸𐴹𐴺𐴻𐴼𐴽𐴾𐴿𐵀𐵁𐵂𐵃𐵄𐵅𐵆𐵇𐵈𐵉𐵊𐵋𐵌𐵍𐵎𐵏𐵐𐵑𐵒𐵓𐵔𐵕𐵖𐵗𐵘𐵙𐵚𐵛𐵜𐵝𐵞𐵟𐵠𐵡𐵢𐵣𐵤𐵥𐵦𐵧𐵨𐵩𐵪𐵫𐵬𐵭𐵮𐵯𐵰𐵱𐵲𐵳𐵴𐵵𐵶𐵷𐵸𐵹𐵺𐵻𐵼𐵽𐵾𐵿𐶀𐶁𐶂𐶃𐶄𐶅𐶆𐶇𐶈𐶉𐶊𐶋𐶌𐶍𐶎𐶏𐶐𐶑𐶒𐶓𐶔𐶕𐶖𐶗𐶘𐶙𐶚𐶛𐶜𐶝𐶞𐶟𐶠𐶡𐶢𐶣𐶤𐶥𐶦𐶧𐶨𐶩𐶪𐶫𐶬𐶭𐶮𐶯𐶰𐶱𐶲𐶳𐶴𐶵𐶶𐶷𐶸𐶹𐶺𐶻𐶼𐶽𐶾𐶿𐷀𐷁𐷂𐷃𐷄𐷅𐷆𐷇𐷈𐷉𐷊𐷋𐷌𐷍𐷎𐷏𐷐𐷑𐷒𐷓𐷔𐷕𐷖𐷗𐷘𐷙𐷚𐷛𐷜𐷝𐷞𐷟𐷠𐷡𐷢𐷣𐷤𐷥𐷦𐷧𐷨𐷩𐷪𐷫𐷬𐷭𐷮𐷯𐷰𐷱𐷲𐷳𐷴𐷵𐷶𐷷𐷸𐷹𐷺𐷻𐷼𐷽𐷾𐷿𐸀𐸁𐸂𐸃𐸄𐸅𐸆𐸇𐸈𐸉𐸊𐸋𐸌𐸍𐸎𐸏𐸐𐸑𐸒𐸓𐸔𐸕𐸖𐸗𐸘𐸙𐸚𐸛𐸜𐸝𐸞𐸟𐸠𐸡𐸢𐸣𐸤𐸥𐸦𐸧𐸨𐸩𐸪𐸫𐸬𐸭𐸮𐸯𐸰𐸱𐸲𐸳𐸴𐸵𐸶𐸷𐸸𐸹𐸺𐸻𐸼𐸽𐸾𐸿𐹀𐹁𐹂𐹃𐹄𐹅𐹆𐹇𐹈𐹉𐹊𐹋𐹌𐹍𐹎𐹏𐹐𐹑𐹒𐹓𐹔𐹕𐹖𐹗𐹘𐹙𐹚𐹛𐹜𐹝𐹞𐹟𐹠𐹡𐹢𐹣𐹤𐹥𐹦𐹧𐹨𐹩𐹪𐹫𐹬𐹭𐹮𐹯𐹰𐹱𐹲𐹳𐹴𐹵𐹶𐹷𐹸𐹹𐹺𐹻𐹼𐹽𐹾𐹿𐺀𐺁𐺂𐺃𐺄𐺅𐺆𐺇𐺈𐺉𐺊𐺋𐺌𐺍𐺎𐺏𐺐𐺑𐺒𐺓𐺔𐺕𐺖𐺗𐺘𐺙𐺚𐺛𐺜𐺝𐺞𐺟𐺠𐺡𐺢𐺣𐺤𐺥𐺦𐺧𐺨𐺩𐺪𐺫𐺬𐺭𐺮𐺯𐺰𐺱𐺲𐺳𐺴𐺵𐺶𐺷𐺸𐺹𐺺𐺻𐺼𐺽𐺾𐺿𐻀𐻁𐻂𐻃𐻄𐻅𐻆𐻇𐻈𐻉𐻊𐻋𐻌𐻍𐻎𐻏𐻐𐻑𐻒𐻓𐻔𐻕𐻖𐻗𐻘𐻙𐻚𐻛𐻜𐻝𐻞𐻟𐻠𐻡𐻢𐻣𐻤𐻥𐻦𐻧𐻨𐻩𐻪𐻫𐻬𐻭𐻮𐻯𐻰𐻱𐻲𐻳𐻴𐻵𐻶𐻷𐻸𐻹𐻺𐻻𐻼𐻽𐻾𐻿𐼀𐼁𐼂𐼃𐼄𐼅𐼆𐼇𐼈𐼉𐼊𐼋𐼌𐼍𐼎

LA ESCRITURA CHINA

年 año
年 año
春 primavera
更 más
歸 retornar

Otro tipo de escritura jeroglífica es la china, que aún se usa en la actualidad. Una disposición reciente del gobierno chino establece que en adelante se enseñará en los colegios la escritura alfabética. Ya se había simplificado la enseñanza de los caracteres reducidos a 517.

Verso de una antigua poesía china: "De año en año retorna la primavera"

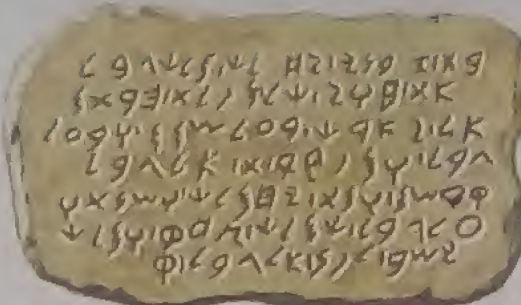
ESCRITURA CHINA PRIMITIVA

Sol Hombre Mono Montaña

日 人 猴 山

CHINO	GRECO	LATIN	VALOR
Α α	Α α	Α α	Α
Β β	Β β	Β β	Β
Γ γ	Γ γ	Γ γ	Γ
Δ δ	Δ δ	Δ δ	Δ
Ε ε	Ε ε	Ε ε	Ε
Ζ ζ	Ζ ζ	Ζ ζ	Ζ
Η η	Η η	Η η	Η
Θ θ	Θ θ	Θ θ	Θ
Ι ι	Ι ι	Ι ι	Ι
Κ κ	Κ κ	Κ κ	Κ
Λ λ	Λ λ	Λ λ	Λ
Μ μ	Μ μ	Μ μ	Μ
Ν ν	Ν ν	Ν ν	Ν
Ξ ξ	Ξ ξ	Ξ ξ	Ξ
Ο ο	Ο ο	Ο ο	Ο
Π π	Π π	Π π	Π
Ρ ρ	Ρ ρ	Ρ ρ	Ρ
Σ σ	Σ σ	Σ σ	Σ
Τ τ	Τ τ	Τ τ	Τ
Υ υ	Υ υ	Υ υ	Υ
Φ φ	Φ φ	Φ φ	Φ
Χ χ	Χ χ	Χ χ	Χ
Ψ ψ	Ψ ψ	Ψ ψ	Ψ
Ω ω	Ω ω	Ω ω	Ω

El alfabeto en las principales escrituras antiguas



Fragmento de escritura fenicia

LOS CREADORES DEL ALFABETO

Los fenicios son considerados los inventores del alfabeto que usamos en nuestros días. Por "alfabeto" se entiende un método de escritura en que cada signo representa un sonido. En estas ilustraciones se pueden ver las principales escrituras antiguas. Comparándolas con el alfabeto fenicio, se comprueba que todas han derivado de él. Las ramas derivadas del alfabeto fenicio son seis:

1) Escrituras hebreo-samaritanas. 2) Escrituras arameas, con sus formas primitiva, secundaria y cursiva. Del alfabeto arameo se derivaron otros los que a su vez dieron origen a la escritura árabe, el armenio, el georgiano, etc. 3) Rama central, que comprende el griego, el etrusco y el latino. La escritura rusa se derivó de la griega. Se llama "cirilica" por alusión al nombre de Cirilo, apóstol de los eslavos (siglo IX), a quien se debe la adaptación del alfabeto griego a la lengua eslava. 4) Comprende el ibérico, el turdetano y el bostalo-fenicio. 5) Rama septentrional, alfabetos rúnicos. 6) Rama hindu-europea, de la cual se derivaron, entre otros, el magadhi y el devanagari o sánscrito.

EL ALFABETO ETRUSCO

Η Ι Θ Β Η Ξ Γ Ε Δ Α
m l i h h z w e k a
g j φ ν χ σ ρ μ ι η
f kh ph u t s r s p n

Alfabeto etrusco con sus valores latinos

Del alfabeto fenicio también derivó el etrusco aunque autores hay que lo hacen derivar del griego arcaico. Son numerosas las inscripciones en etrusco que han sido halladas en Toscana, Italia. Sin embargo, la lengua etrusca constituye, todavía hoy, un enigma. Muchos de los misterios que envuelven la historia de este pueblo se aclararían si sus inscripciones pudieran descifrarse.

EL ALFABETO GRIEGO

Α α Β β Γ γ Δ δ Ε ε Ζ ζ Η η Θ θ
Ι ι Κ κ Λ λ Μ μ Ν ν Ξ ξ Ο ο Π π
Ρ ρ Σ σ Τ τ Υ υ Φ φ Χ χ Ψ ψ Ω ω

Alfabeto griego mayúsculas y minúsculas

Este es el alfabeto griego. La escritura griega ha quedado casi tal cual se usaba en los tiempos de Esparta y Atenas. Quien se dedica a los estudios clásicos debe conocer la escritura y la lengua griegas. Sólo así podrá gustar la belleza de las obras maestras de la antigua literatura helénica. Cabe advertir que la palabra "alfabeto" deriva del nombre de las dos primeras letras de la escritura griega: "alfa" y "beta". Se llama también "abecedario", aplicado al alfabeto latino y derivados, y "alefato" al hebreo y árabe.

MAGRIPPALEFCOSTERTIUMFECIT

Esta es la inscripción que se lee en el frontón del Panteón. Dice así: "M. Agripa, hijo de Lucio, cónsul por tercera vez, construyó". Se halla escrita en un hermoso estilo lapidario romano clásico.

LA ESCRITURA DE LOS ROMANOS

Los romanos emplearon distintos tipos de escritura: lapidaria (de molde romano), capital cuadrada, capital rústica, uncial elegante, uncial cursiva. He aquí los diferentes tipos:

ET PICTVM CRO

Escritura capital cuadrada. De ella derivaron todas nuestras escrituras.

COEVM QVELA PETVM

Escritura capital rústica. Es trazada con la pluma muy inclinada.

TORRENTISQU

Escritura uncial elegante, inspirada en la escritura capital cuadrada, se llamaba "uncial" porque tenía una pulgada de altura, y la pulgada era, para el pie, lo que la onza (uncia) para la libra.

PRABERT QVESVAECT

Escritura uncial cursiva. Deriva de la escritura capital cuadrada.

Al principio, la forma de la escritura latina era única y toda en letras mayúsculas. Sólo más tarde se hicieron las distinciones que hemos señalado antes. La escritura mayúscula se dividió, por su diferente forma de ejecución, en escritura capital y uncial. La primera tenía las letras de líneas casi siempre rectas. Se usaba, sobre todo, en las inscripciones sobre monumentos, ya que era la más adecuada para grabar con cincel en la piedra (escritura capital cuadrada). Otro tipo de escritura capital, de ejecución más fácil se llamó "escritura capital rústica". La uncial, más curvilínea, se usaba en los títulos ornamentales, escritos con pluma.

Escritura de las masivas pontificias. Se utilizó a partir del siglo XI.

Hasta el siglo IV se usaron los distintos caracteres latinos. Por ese tiempo comenzó a aparecer en Italia un nuevo tipo de escritura, usado en la corte pontificia, que llevó el nombre de "Escritura de las cartas pontificales".

rem uideant Unde regni

Ejemplo de antigua escritura libresa italiana usada en el siglo XIII

Esta era la escritura usada en los libros del siglo XIII, llamada "escritura libresa italiana". La perfección de los caracteres no debe engañar, pues se trata de una página manuscrita. Faltan todavía siete siglos para la invención de la imprenta con los prácticos tipos móviles.

A B C D E F G H I K L M

Ejemplo de escritura gótica mayúscula. Fue usada en el siglo XI

Los caracteres góticos mayúsculos recuerdan en su conjunto la trama de un tejido, por lo que suele llamárselos "textura", sobre todo en los casos de viejos manuscritos.

vnd Mannlicher thaten, zur ewigen gedechtnuß das Ritterspiel

Escritura gótica minúscula, que se usó en el siglo XI

He aquí un ejemplo de escritura del siglo XVI. Su nombre es: "caracteres cancellerescos romanos". En este tipo de escritura (posiblemente inventada por Juan Bautista Palatino, de Rossano, en 1545) aparecen por primera vez las letras unidas una con otra, formando palabras. Antes, incluso en la escritura a mano, las letras de una palabra aparecían separadas. La escritura cancelleresca romana fue muy usada también durante los siglos XVII y XVIII.

Ejemplo de escritura cancelleresca

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz A B C D E F

Ejemplo de escritura redonda, en caracteres mayúsculas y minúsculas

En el siglo XIX se usó mucho la escritura redonda, que apareció por primera vez en Francia a fines del siglo XVIII. Aun hoy es muy utilizada en títulos, direcciones, diplomas, etcétera, que suelen dibujarse con tintas especiales.

TO THE Admirers of Freedom

Escritura inglesa grande, muy usada al final del siglo XVIII

Ejemplo de escritura inglesa cursiva, usada también en la actualidad

Escritura estenográfica. Entre los métodos especiales de escritura está incluida la estenografía (del griego: "stenos", apretado, y "graphein", escribir, es decir, "escritura abreviada"), más comúnmente conocida con el nombre de taquígrafía. Esta escritura ha sido ideada para ofrecer la posibilidad de escribir a la misma velocidad con que se habla. Es usada, sobre todo, para consignar lo que dicen los oradores durante conferencias, procesos, clases, etc. También se utiliza en las oficinas comerciales, y, en general, en todo lugar donde la rapidez para el registro de las palabras pronunciadas sea fundamental.

p b t d ch j c q g f v l ll s r rr m n ñ

El alfabeto estenográfico, sistema Pitman, y sus correspondientes valores latinos

Las letras del alfabeto estenográfico se hallan reducidas a signos brevísimos, que fácilmente pueden unirse entre sí formando palabras. Las consonantes dobles se escriben como simples, y los sonidos compuestos más frecuentes tienen signos especiales muy breves. También las palabras de uso más común se escriben con un solo símbolo. Parece que ya los romanos empleaban una forma de estenografía para registrar las piezas oratorias de políticos y juristas. Los primeros "taquígrafos" fueron, sin duda, esclavos. El desarrollo del parlamentarismo y del juicio por jurados, en el siglo pasado, determinaron una notable fusión de esta técnica. En los países de habla castellana se crearon diversos sistemas (Pitman, Marti, Larralde, etc.) adecuados a la fonética de nuestro idioma. Se basan todos ellos en signos simples, claros e inconfundibles, unidos mediante reglas racionales y sencillas.

do re mi fa sol la si do si la sol fa mi re do

El pentagrama y las siete notas que forman la escala musical

Escritura musical. Así como la escritura de las palabras se sirve de letras, la escritura de los sonidos musicales se vale de notas, que distribuye en cinco líneas paralelas, llamadas "pentagrama" (del griego: "penta", cinco, y "gramma", línea). Cada signo expresa el valor de una determinada nota, según el sitio que ocupa en el pentagrama. Antes de Gregorio Magno (siglo VI) había más de 100 símbolos musicales. Desde entonces todo se ha ido simplificando.

ESCRITURA DE LOS NÚMEROS

También la escritura de los números tiene una historia. Algunos pueblos antiguos utilizaron palabras para indicar los números; pero la imposibilidad de hallar una palabra nueva para cada número los impulsó a buscar otro sistema. Los egipcios antiguos empleaban rayitas que luego agrupaban de dos en dos (ver p. 42). Los griegos, en la necesidad de un sistema de notación numérica, usaron las primeras letras de su alfabeto haciéndolas seguir por una especie de apóstrofo. También los romanos se valieron de las letras del alfabeto: la I servía para indicar 1; la V para el 5; la X para el 10; la L para el 50; la C para el 100; la D para el 500, y la M para el mil. Agrupando las letras en determinadas posiciones, era posible indicar todos los números. Aun se usan (relojes, notación de capítulos, etc.). Los árabes fueron los primeros en introducir en Occidente las cifras que hasta hoy usamos. Por eso se llaman "números arábigos". Pero sus inventores fueron posiblemente los hindúes. Quien difundió en Europa los números árabes fue Leonardo Fibonacci, que en 1202 escribió "Liber abaci", el primer libro de aritmética en que se introducen los números arábigos.

I II III IIII
Números egipcios

α' β' γ' δ'
Números griegos

I II III IV
Números romanos

1 2 3 4
Números arábigos

A — —
B — — —
C — — — —
D — — — — —
Signos del alfabeto Morse

Una escritura especial y bastante mecánica es la llamada "Morse", del nombre de su inventor, el norteamericano Samuel Morse. Se ve para transmitirla por medio del telégrafo, y se compone sólo de puntos y rayos agrupados en diferentes formas.

El viajero que hoy recorre la Mesopotamia (Asia occidental) se ve rodeado de un paisaje pobre y muy árido, sembrado de piedras y recorrido por torrentes casi siempre secos. Aquí y allá, en torno a las zonas habitadas, aparecen cultivos reducidos que se mantienen gracias a trabajosas obras de irrigación. Pero, no era así hace algunos milenios, en que los dos principales ríos de la región, el Tigris y el Eufrates, eran muy caudalosos. Son estos ríos los que dan nombre a la región. En efecto, "Mesopotamia" deriva del griego "mesos", medio, y "potamós", río; es decir, "en medio de los ríos". El Tigris y el Eufrates eran para la Mesopotamia lo que aún hoy es el Nilo para Egipto. Trigo, cebada (de la que se obtenía la cerveza), uva, dátiles, higos y granadas se cosechaban en abundancia. Se criaban cerdos, asnos, bovinos y cabras; en el Tigris se pescaba el salmón.

La Mesopotamia abarcaba tres regiones: en el norte Subaru o Asiria; en el centro Acadia (donde ambos ríos acercan su curso), y al sur la bien irrigada región del Sumer o Baja Mesopotamia.

Sargón II, soberano de los asirios de 722 a 705 a. de J. C. Fue abuelo de Asurbanipal y gestor del apogeo asirio (de un bajorrelieve)



LA MESOPOTAMIA (historia antigua)

LOS SUMERIOS Y LOS ACADIOS

(de 4000 a 1900 a. de J.C. aproximadamente)

Los primeros habitantes de la Mesopotamia, de los cuales tenemos noticias, fueron los sumerios, pueblo asiático que logró forjar una pujante civilización. Su evolución histórica abarca un período prehistórico, sobre el cual nos ilustran los yacimientos arqueológicos, y a partir del año 2700 a. de J.C. un período histórico que conocemos mejor, gracias a los textos cuneiformes y a las ruinas de las ciudades. Algunas de esas ciudades, como Ur, Lagash, Umma, lograron imponer su hegemonía a las demás, constituyéndose así rel-

CUADRO CRONOLÓGICO DE LA HISTORIA ANTIGUA DE LA MESOPOTAMIA (las fechas son aproximadas)

A. de J. C.	Períodos	Acontecimientos
4000 3800 3600 3400 3200 3000 2800	Prehistórico	Cerámica - metalurgia - rueda glífica (tallas) - escultura arquitectura - santuarios piramidales (arg- gurat) pictografías tradición del Diluvio
2600 2400 2200 2000	Civilización sumérica (sumeros y acadios)	Escritura cuneiforme ciudades-estados estatuaire y arquitectura Sargón "el antiguo"
1800 1600 1400 1200	1er imp. babilónico	Hamurabi Código emigración de Abraham desde Ur invasión de los hititas dinastías casitas y elamitas invasiones arameas
1000 800	Imperio asirio	Salmanesar III, Sargón II, Asurbanipal invasiones de cimarrones y asirios
600	2º imp. babilónico dinastía persa	Babilonios y medos destruyen a Nínive Nabucodonosor II Ciro, Darío
400	Helenismo	Alejandro Magno



nos sumerios, con capital en la ciudad dominante. Antes del año 3000 a. de J.C. se habían establecido en Acadia los acadios. Su principal ciudad era Kish (hoy El-Ohéimiri). Este pueblo, si bien absorbió la civilización sumérica, conservó su tipo semítico e impuso su propio idioma como lengua franca de todos aquellos pueblos.

De los acadios surgió, en el siglo XXV a. de J.C., el rey Sargón, quien extendió su dominio desde el golfo pérsico hasta el Mediterráneo y Asia Menor. Alrededor del año 2300 a. de J.C. la dinastía fundada por Sargón fue abatida y los sumerios lograron reconquistar la preponderancia perdida: Ur volvió a ser la capital. Hacia el año 2100 a. de J.C. se reanudaron las invasiones de los elamitas y amorreos: pueblos semitas procedentes de Siria, que fundaron a Babilonia, y en ella una dinastía de reyes que dominó toda la Mesopotamia desde mediados del siglo XIX a. de J.C.

◀ Cabeza de Gudea, potestá de la ciudad sumeria de Lagach. Vivió en el siglo XXII antes de Cristo, y fue un soberano amante de la religión, de los estudios y de las buenas obras

EL PRIMER IMPERIO BABILÓNICO

(de 1850 a 1600 a. de J.C., aproximadamente)

"Parágrafo 1: Si un hombre inculpa a otro de homicidio sin poder comprobar lo que dice, debe ser muerto.

Parágrafo 21: Si un hombre entra en una casa que no es la suya, forzando la puerta, debe ser muerto y enterrado delante del sitio donde se ha introducido.

Parágrafo 48: Si un hombre debe restituir un préstamo, y Abad, el dios de la tempestad, inunda su campo, o un aluvión derrumba su casa; o si a causa de la falta de agua en su campo no ha crecido trigo, ese año no debe proceder a la restitución del préstamo."

He aquí algunas partes del famoso código que el rey Hamurabí dio a los pueblos de la Mesopotamia. Este soberano reinó entre 1792 y 1750 a. de J.C. (cronología de Sidney Smith), y fue el más famoso de los reyes de Babilonia, en la dinastía fundada por los amorreos. Hamurabí logró dar la paz y prosperidad a la Mesopotamia. Pero su obra más grande fue el código, en el que recogió, ordenó y perfeccionó todas las leyes y costumbres comerciales y sociales de aquellos pueblos. Conocemos este código en su totalidad porque se lo halló esculpido sobre una piedra negra, que hoy se conserva en el Museo del Louvre, en París. El reino fundado por Hamurabí pasó a la historia con el nombre de primer imperio babilónico. Este imperio cayó poco después del año 1600 a. de J.C. a causa de la invasión de los pueblos hititas (Asia Menor). Desde entonces los casitas (asiáticos de la región del Zagros) se adueñaron de Babilonia; oscuro eclipse que aprovecharon para fortalecerse los asirios, habitantes del alto valle del Tigris.



El rey asirio Asurbanipal durante una partida de caza y rechazan con sus lanzas a una fiera herida

EL IMPERIO DE LOS ASIRIOS

(de 1100 a 612 a. de J.C.)

"Ataqué la ciudad y me apoderé de ella. Pasé por las armas a 3.000 de sus guerreros, y tomé como botín sus bienes. A muchos los hice arrojar a las llamas, y a muchísimos hice prisioneros. A algunos mandé cortar las manos y los dedos, a otros la nariz y las orejas, y ordené que muchos fueran cegados. Con las cabezas y los miembros formé dos grandes montones. Luego dispuse destruir la ciudad, devastar todo, incendiar todo".

Así, en una antigua inscripción, narra los sucesos el rey de los asirios, Asurbanipal. Y estas pocas frases nos brindan un breve retrato del carácter de aquel guerrero sanguinario, que dominó la Mesopotamia, la Me



◀ El rey Hamurabi administrando justicia. En el fondo se ve la famosa columna en la que el rey hizo grabar su código de leyes

dia, Fenicia, Palestina y Egipto. Su capital fue la ciudad de Nínive. Durante este período, la orgullosa Babilonia fue sometida; pero permaneció a la espera del momento de rebelarse contra sus crueles dominadores. Finalmente pudo concretar una alianza con los medos. Los rebeldes pusieron sitio a Nínive y lograron penetrar en ella. Después de vengarse de todas las atrocidades y rapiñas sufridas, destruyeron la ciudad en forma tal, que no surgió más. Así terminó el imperio de los feroces guerreros asirios.



El rey asirio Asurbanipal representado en una estatua proveniente de un templo de Calaj



de leones. El soberano, armado de arco y flecha, en actitud de disparar sobre una nueva presa. Dos de sus escuderos defienden sus espaldas que trata de abalanzarse sobre el carro real. Escena reconstruida según el bajorrelieve asirio que se reproduce más arriba, hallado en Nínive



EL IMPERIO NEOBABILONICO (de 612 a 538 a. de J.C.)

Destruído el odiado rival, Babilonia volvió en seguida a prevalecer entre las ciudades de la Mesopotamia y encabezó, con una nueva dinastía de soberanos, el llamado imperio neobabilónico. El más poderoso de estos soberanos fue Nabucodonosor, que se apoderó de Siria y de Palestina. Pero también su imperio tuvo una existencia breve. Una nueva y feroz horda invasora se presentaba amenazante en la frontera oriental: los persas. En 538 a. de J.C., éstos, guiados por su rey Ciro, entraron en Babilonia. Esta vez los conquistadores fueron magnánimos y no realizaron los acostumbrados estragos con los vencidos. Los nuevos dominadores, en efecto, se caracterizaron por manifestaciones tales como una notable tolerancia religiosa, y la iniciación de memorables empresas, como lo fue una exploración del mar Rojo y el Índico. Sin embargo, Babilonia y toda la Mesopotamia iniciaron una lenta e irrefrenable declinación. En el dominio de esta tierra se sucedieron, en los siglos siguientes, los griegos, los persas, los romanos, los árabes y los turcos, pero ya no se trataba sino de una desolada llanura sembrada de ruinas.

Arqueros reales persas (de un friso de ladrillos esmaltados provenientes del palacio real de Susa, Persia). Los ejércitos persas se apoderaron de la ciudad de Babilonia en 538 a. de J. C.

ALCIBÍADES

EN el año 420 a. de J. C., la asamblea ateniense eligió, entre los diez generales que comandaban las fuerzas armadas, al joven Alcibiades. En la elección se hallaba presente un tal Timón, viejo misántropo que odiaba a los hombres y gozaba con sus desgracias. Éste, ante la noticia de la elección, se restregó las manos sonriendo satisfecho. En realidad, fue una elección desgraciada. Pero, ¿quién podía resistir a la fascinación de aquel joven apuesto, inteligente y valeroso? En verdad era un exaltado, un insolente irreflexivo; sin embargo, toda Atenas se hallaba admirada de su elocuencia, de su argucia, de sus golpes de efecto, disimulando en cambio sus graves faltas.

Alcibiades era uno de esos hombres que es peligroso tener en el bando propio, y mucho más en el bando contrario. Atenas, para su desgracia, probó ambas experiencias.

SU VIDA

Alcibiades nació en Atenas en el año 450 a. de J.C. Su madre era prima de Pericles, y el joven creció en la casa de éste después del fallecimiento de su padre, muerto en la batalla de Queronea. Pericles se aficionó al joven, que se mostraba muy inteligente y despierto. Más aún, trató de disciplinar y educar las dotes de su sobrino, pero con poco resultado.

Prontó reveló Alcibiades carácter muy ambicioso y sin escrúpulos. Con tal de brillar, de sobresalir, de hacer carrera, no reparó en medios. El mismo Sócrates (ver nº 99) se desesperaba al ver el comportamiento de su discípulo. Un día, por ganar una apuesta, Alcibiades abofeteó en público a un cierto Hipónico, uno de los hombres más ricos y destacados de la ciudad. A la mañana siguiente entró en la casa del anciano, se desnudó y le rogó que lo castigara a bastonazos. Se dice que Hipónico, conmovido por la actitud de Alcibiades, le dio como esposa a su hija Hiparetá, con una dote de diez talentos de oro (equivalentes a unos 600 000 dólares). Alcibiades era incorregible y de humor travieso. Se prodigó en el amor, y dilapidó la dote en viajes, fiestas, vestidos, caballos de carrera y trirremes.

LA POLITICA

Un hombre ambicioso como Alcibiades no podía dejar de considerar la posibilidad de

conquistar el gobierno de la ciudad. El hombre político más importante, después de la muerte de Pericles, era Nicias, aristócrata riquísimo y jefe de partido. Alcibiades odiaba a ese potentado que hacía ostentación de su devoción a los dioses. De modo que ingresó en el partido contrario, el democrático. Nicias predicaba la paz; Alcibiades, soñando con un imperio, quería la guerra.

Cuando la asamblea ateniense eligió a Alcibiades general, se dejó convencer por éste de que, para reconquistar la prosperidad de la ciudad, había que ocupar a Sicilia, ri-



El general ateniense Alcibiades, cuya influencia en la vida de su ciudad fue extraordinaria

ca y fértil. En la primavera del año 415 a. de J.C., la flota debía hacerse a la vela hacia Siracusa, aliada de Esparta. Nicias pidió y suplicó que se renunciara a la empresa. Pero nadie podía resistir a la elocuencia de Alcibiades. La flota fue preparada y se estableció el día que debía zarpar; el comando fue confiado a los dos adversarios políticos.

Por la mañana del día de partida se difundió una noticia alarmante: durante la noche, numerosas estatuas del dios Hermes (Mercurio) habían sido mutiladas. Se culpaba a un grupo de desconocidos dirigidos, en estado de embriaguez, por el mismo Alcibiades. Tal vez era la mano oculta de los aristócratas que deseaban evitar la guerra. Alcibiades hubiera querido quedarse para aclarar su inocencia, pero la orden de partida había sido dada. Y mientras la flota se

hallaba en viaje, salieron a la luz más acusaciones que señalaban a Alcibiades como el verdadero responsable de aquellos actos sacrilegos. Enseguida se envió una pequeña y veloz nave detrás de la flota, para relevar al general, pero Alcibiades logró escapar y no halló nada mejor que refugiarse en Esparta. Con el mayor descaro se puso al servicio del rey espartano, a quien dio todos los consejos posibles para contrarrestar la campaña emprendida por Atenas. Pero igualmente en Esparta, Alcibiades hizo de las suyas, por lo que tuvo que huir también de allí, y fue a parar a Sardes (Asia Menor) donde ofreció sus servicios a los persas.

Entre tanto, Atenas había sufrido una tremenda derrota en Siracusa. A raíz de ella perdió mucho de su prestigio, y numerosas ciudades se le rebelaron. Los atenienses ya no sabían a qué encomendarse. Se hallaban tan desorientados, que volvieron a acudir al traidor Alcibiades. Éste reasumió el mando de la flota en Samos, y logró demostrar su genio estratégico. Entró en acción con celeridad y obtuvo éxitos sorprendentes (407 a. de J.C.). Por el momento, la suerte de la guerra estaba a favor de Atenas, que otorgó a Alcibiades un gran triunfo (ver nº 3, pág. 4 y 5). Pero Atenas había olvidado enviar la paga a los marineros de su flota. Alcibiades, con su personal desaprensión y falta de escrúpulos, decidió actuar por su cuenta. Dejando la flota al mando de un subalterno, se dirigió con una pequeña escuadra hacia la Caria para saquearla y obtener dinero. Entre tanto, su segundo salió de su refugio y se encontró frente a la flota espartana, que lo derrotó. La asamblea ateniense declaró a Alcibiades responsable del desastre, y, una vez más, el general debió huir, esta vez a Bitinia.

Después de un par de años, Atenas, a costa de grandes sacrificios, logró formar una nueva flota, que navegó hacia el mar de Mármara para enfrentar a los espartanos.

Desde su escondite, entre las colinas, Alcibiades vio acercarse la flota de su ciudad y colocarse en el Egos Potamos, en posición de batalla. La posición era peligrosa y Alcibiades, arriesgando su vida, bajó hasta el mar y trató de señalar al almirante su error. Naturalmente no fue escuchado y la flota sufrió una derrota decisiva.

Lisandro, jefe espartano, tuvo conocimiento del lugar donde se escondía Alcibiades y mandó prenderlo para hacerlo matar. Enterado, Alcibiades pidió refugio al general persa Farnabazo, sátrapa de Bitinia, pero éste fue convencido por el espartano de que hiciera dar muerte a Alcibiades. El ateniense, sabiéndose rodeado por soldados que iban en su busca, salió de su refugio con la espada en la mano, pero a los pocos pasos fue muerto a flechazos (404 a. de J.C.).

Así murió, a solo cuarenta y seis años de edad, uno de los hombres más sagaces, ambiciosos y desconcertantes que la historia recuerda. En su carácter se unió la irresponsabilidad del joven rico y mimado, con el valor de un digno hijo de Atenas.



Una hermosa planta de muguete; las características visibles de este vegetal nos dicen que es cormofita, fanerógama, angiosperma, perteneciente a las monocotiledóneas

MENCIONAR correctamente el nombre científico completo de una determinada especie vegetal equivale a emplear una serie de términos que impresionan a los oídos no habituados a ellos. Así, por ejemplo, para designar una planta de muguete o lirio de los valles, debemos decir: es una planta cormofita, pertenece a la división de las fanerógamas angiospermas y a la clase de las monocotiledóneas. Sin embargo, no es difícil hallar una exacta clasificación. La que sigue a continuación está aplicada al ejemplo del muguete, (*Convallaria L.*), conocida también como convalaria, planta liliácea que sirve perfectamente para el caso, dado que esta clase vegetal está integrada, en su mayoría, por hierbas.

CLASIFICACIÓN

Hay que recordar la clasificación del reino vegetal (ver nº 10).

Subreino: talofitas. Vegetales con talo, o sea con cuerpo simple no divisible en las distintas partes de raíz, tronco y hojas (algas, hongos, líquenes).

Subreino: cormofitas. Plantas con cormo, o sea con cuerpo subdividido en las tres partes distintas de raíz, tallo y hojas (comprende la gran mayoría de las plantas que cubren la superficie terrestre). Es fácil establecer que el muguete es una cormofita; en efecto, en ella se distinguen raíz, tallo y hojas.

División: briofitas y pteridofitas. Plantas cormofitas sin flores (musgos y helechos).

División: fanerógamas. Cormofitas con flores. Resulta claro: el muguete es una planta cormofita que forma parte de las fanerógamas.

Subdivisión: gimnospermas. Plantas con flores poco llamativas, reducidas a óvulos desnudos, o sea no protegidos por el ovario (las más comunes son las coníferas).

Subdivisión: angiospermas. Plantas con flores más o menos llamativas que tienen los óvulos encerrados en un ovario (y, por tanto, las semillas encerradas en un fruto). La mayoría de las plantas entra en esta clasificación; en efecto, las angiospermas, mejor dicho, las cormofitas fanerógamas angiospermas suman unas 200.000 especies; las gimnospermas son a su vez unas 700. La planta del muguete tiene una flor provista de ovario (ver "Las plantas liliáceas", en el nº 49). Es, por tanto, un vegetal perteneciente a las cormofitas fanerógamas angiospermas.

Clase: dicotiledóneas. Plantas provistas de flores con 2, 4 ó 5 pétalos y sépalos; tienen las hojas con nervaduras en redicilla, o sea no paralelas, y tienen raíces muy ramificadas. Éstas son las características más visibles, digámoslo así, más fácilmente controlables a primera vista; pero hay otra particularidad importante: la semilla de las dicotiledóneas, como la misma palabra lo dice, está provista de dos cotiledones. En la nota sobre la germinación de la semilla (ver nº 54, pág. 24) se ilustra y explica el ejemplo de la semilla del poroto, partida por la mitad.

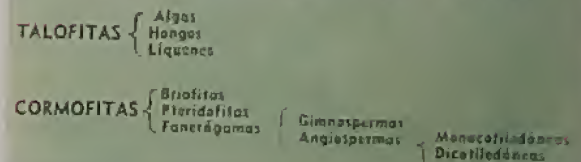
Clase: monocotiledóneas. Plantas provistas de flores de 3, 6 ó 9 pétalos; tienen hojas con nervaduras paralelas y raíces fasciculadas, o sea carentes de un eje napiforme central; muy a menudo los tallos de las monocotiledóneas son subterráneos. La semilla de estas plantas tiene un solo cotiledón (por ejemplo, el grano de trigo). El muguete tiene una flor provista de seis pétalos, hojas de nervaduras paralelas, tallo subterráneo y, finalmente, semilla con un cotiledón. Pertenecer, pues, a las monocotiledóneas, que equivale a cormofita fanerógama, angiosperma, monocotiledónea. Cormofita, porque tiene un cormo; fanerógama porque tiene flores; angiosperma, porque sus flores tienen ovario y monocotiledónea, porque sus semillas tienen un solo cotiledón.

LAS MONOCOTILEDÓNEAS

UNAS 40.000 ESPECIES

La clase de las monocotiledóneas comprende unas 40.000 especies difundidas un poco en todos los climas del mundo, pero sobre todo en las zonas templadas. Son prevalentemente plantas herbáceas que comprenden especies de positivo interés económico; baste decir que de ellas forman parte las gramíneas (trigo, maíz, arroz, etc.), cuya utilidad para el hombre ha sido tanta que su cultivo se remonta a los albores de la civilización: su necesidad para la ganadería y la labranza es manifiesta, y han servido siempre como alimento del hombre y como forraje. Además, los tallos secos de las de mayor tamaño tienen aplicación en techumbres, esteras, cuerdas, etc. En las páginas siguientes se ilustran algunas de las más comunes especies de la clase, subdivididas en los respectivos órdenes y familias.

CLASIFICACIÓN DEL MUNDO VEGETAL



CARACTERÍSTICAS DE LAS MONOCOTILEDÓNEAS



Trigo



Trigo



Narciso

Raíz fasciculada del trigo

Hoja de nervaduras paralelas

Flor de seis pétalos del narciso

CARACTERÍSTICAS DE LAS DICOTILEDÓNEAS



Diente de león



Morera



Peonía

Raíz napiforme del diente de león

Hoja con nervadura reticulada

Flor de cinco pétalos de peonía

ORDEN ULIFLORAS

Familia: Uliáceas

Especies más comunes:

Lirio
Colquico
Muguete
Tulipán
Jacinto
Cebolla
Espárrago



Flor del lirio oti grado



Flor del narciso



Una especie de iris

Familia: Amarilidáceas

Especies más comunes:

Narciso
Pilo

Familia: Iridáceas

Especies más comunes:

Azafrán

ORDEN ESCITAMINEAS

Familia: Musáceas

Especie más común: Banano



Planta de banano con frutos

ORDEN GLUMIFLORAS

Familia: Gramináceas

Especies más comunes:

Arroz
Trigo
Cebada
Avena
Centeno
Sorgo
Mijo
Maíz
Bambú
Caña de Azúcar
Esparto



Espigas de arroz



Espiga de trigo



Tallo y hojas de bambú

Familia: Cannáceas

Especie más común: Achira



La flor ornamental de la achira

ORDEN CIPERALES

Familia: Ciperáceas

Especie más común: Papiro



Inflorescencia de papiro



Familia: Bromeliáceas
Especie mas comun: Ananás

Fruto del ananás

ORDEN MICROSPERMAL

Suborden: Ginandras
Familia: Orquidáceas

Orquideas

Dos de las numerosas orquideas cultivadas el espalón central del labelo de las flores está formado por la unión de dos pétalos

Porción de caña

Parte superior de la planta

Caña de azúcar

ORDEN ESPADICIFLORAS

Familia: Palmáceas

Palmera datilera

Cocotero

Familia: Aráceas
Especies mas comunes: Calo, Aro

La extraña flor del aro es una inflorescencia espádica en la cual se enrolla una gran bráctea. Cada flor es desnuda o sea que carece de corola y cáliz

Frutos de ananás

CIUDADES

Oslo, el característico edificio en que se encuentra el Museo de los viquingos, los antiguos pobladores de Noruega

Tromsø

Narvik

E S suficiente observar el mapa de Noruega para comprobar que todos los grandes centros urbanos de ese país están situados en la zona costera; más exactamente, en el interior de los fiordos, que abundan en toda la costa noruega.

No podía ser de otra manera, pues en el interior el territorio montañoso, el clima rígido y la escasísima vegetación han impedido el surgimiento de centros habitados muy populosos.

Sin embargo, nada más ajeno a los centros noruegos de población que la vida aldeana: el alto nivel cultural del país determina que casi todos ellos no sean sino ciudades más o menos grandes; los institutos educativos y las comodidades de la vida urbana se encuentran difundidos por todo el territorio.

Como todas las ciudades noruegas se asoman al mar, podemos deducir que su mayor recurso debe ser la pesca. Y en efecto, casi todas tienen puertos pesqueros de los más activos de Europa, con una flota óptimamente pertrechada que permite la organización regular de la pesca hasta en los mares que rodean el polo sur.

OSLO

En el fondo del fiordo más extenso (que tiene más de 100 kilómetros de longitud) de la costa meridional de Noruega se levanta Oslo, la capital (470.000 habitantes). Se halla situada en un lugar risueño, pues las orillas del fiordo están formadas por una sucesión de colinas bajas llenas de vegetación y hermosas villas. Durante mucho tiempo, se llamó Cristianía para recordar al rey Cristián IV de Dinamarca, que la mandó reconstruir en 1624, después de su destrucción por un terrible incendio.

Oslo es el principal centro de comunicaciones de Noruega. Frecuentes servicios marítimos y aéreos la conectan con las principales ciudades europeas así como con las de América, África y Extremo Oriente. Además, es el más activo centro industrial y comercial de Noruega. Se hallan especialmente desarrolladas las industrias de la pulpa de madera (sus bosques proveen madera en

Bacalao

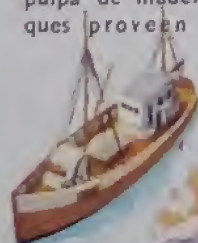
Arenque

Sardina



Una vista de Trondheim

Trondheim



Barca pesquera



Bergen

Vista del puerto de Bergen



Estovanger

Envase de pescado

OSLO

Drammen



Oslo, el Palacio del Municipio, situado en las orillas del puerto



Un noruego, usando la pintoresca vestimenta tradicional

DE NORUEGA



Los característicos secaderos usados por los pescadores noruegos para el desecado del bacalao



Típica casa noruega de madera, especialmente apropiada para países de clima frío

HAMMERFEST

Hammerfest (5.200 habitantes) ostenta el título de ser la ciudad más septentrional del mundo (71° de latitud norte). Todas sus casas son bastante pequeñas, y tienen la particularidad de estar construidas de madera, como sucede en la mayor parte de los países nórdicos. Esto responde a la necesidad de defenderse mejor del frío. Sin embargo, su clima no es tan riguroso como su situación geográfica podría hacer suponer. La corriente cálida procedente del Golfo de Mé-

xico, que recorre el mar frente a las costas de Noruega, mitiga notablemente el clima y logra mantener libre de hielos, durante todo el año, el puerto de la ciudad.

En las aguas de Hammerfest se lleva a cabo una pesca excepcionalmente abundante de bacalaos, sobre todo durante el verano y el otoño. Estos son desecados en la ciudad antes de ser exportados. La operación se realiza al descubierto: las calles de Hammerfest se hallan literalmente colmadas de artefactos en los que se ponen a secar los bacalaos.

Debido a su particular situación geográfica, en dos períodos del año se verifica en Hammerfest un extraordinario espectáculo natural: de noviembre a enero queda sumergida en las tinieblas de la noche, mientras que de mayo a julio goza continuamente de la luz del Sol. En este larguísimo "día" sucede, pues, que también de noche hay luz natural. A causa de este fenómeno, se la denominó "la ciudad del sol de medianoche".

abundancia), la naval y la de productos químicos. La ciudad posee un gran puerto, al cual pueden atracar buques de gran tonelaje.

Oslo presenta una zona de barrios viejos y una parte nueva con modernas construcciones. Entre éstas, la más imponente es el palacio comunal, que se levanta en las cercanías del puerto; finalizado en 1950, está decorado con pinturas y esculturas de los principales artistas noruegos. Oslo posee también una universidad, numerosos teatros (el más famoso es el Teatro Nacional) y varios museos. Particularmente interesante es el Museo de las embarcaciones usadas por los viquingos (ver nº 31, pág. 12). Allí se conservan antiquísimas embarcaciones halladas en las cercanías del fiordo de Oslo en recientes búsquedas arqueológicas.

BERGEN

Bergen (115.000 habitantes) es una de las más antiguas ciudades; fue la capital del país durante el siglo XIII. Como la mayoría de ellas, también Bergen se extiende a lo largo de las orillas de un fiordo. La ciudad goza de un clima particularmente templado, debido a que se halla protegida por siete pintorescos montes que la reparan de los vientos fríos que proceden del interior.

Bergen no posee grandes industrias. En compensación, su puerto es el más activo de Europa para el comercio del pescado (en especial sardinas, arenques y bacalaos). Dicha pesca se realiza principalmente a lo largo de los fiordos.

TRONDHEIM

Antes de Bergen, en el siglo XII, Trondheim fue capital de Noruega. La ciudad (60.000 habitantes) está situada en la parte central de la península, y actualmente cuenta con numerosas industrias, en especial de la madera. Posee un puerto activo, cuyo tráfico está originado por el comercio del pescado y la madera.

Trondheim es famosa por su catedral, que es una de las más hermosas obras arquitectónicas de estilo gótico.

ESTAVANGER

La cuarta ciudad de Noruega por el número de sus habitantes (53.000) es Estavanger. Su riqueza está constituida por la pesca de la sardina, muy abundante en todas las estaciones del año, y por el envasado y comercio de este pescado. Además, dispone de numerosos establecimientos electrometalúrgicos.

Estavanger está situada en la entrada del fiordo de Bokn, y es la principal ciudad de una de las regiones más fértiles y densamente pobladas de Noruega.

OTROS CENTROS IMPORTANTES

DRAMMEN (30.000 habitantes). Situada a unos 40 Km. de Oslo, sobre las dos orillas del torrente homónimo, es un centro importante de elaboración de madera y fábricas de celulosa.

NARVIK (13.500 hab.). Unida a Kiruna (Suecia) por una línea ferroviaria de 150 Km., es el principal puerto para exportar minerales de hierro extraídos en las minas de Suecia.

TROMSØ (12.500 hab.). Importante puerto pesquero, allí convergen los buques dedicados a la pesca en el mar de Noruega. Se levanta en uno de los tantos islotes del fiordo de Bals.



Parada de una flotilla de barcos pesqueros del puerto de Fredrikstad

SAURIOS O LAGARTOS



Un clamidosaurio mientras despliega su "esclatina"



Pata de salamandresa; obsérrense, en las puntas de los dedos, los característicos lóbulos adhesivos que le permiten adherirse en las superficies verticales

CÓMO CAMINAN

Los saurios caminan habitualmente sobre cuatro patas, pero alguno de ellos, como el basilisco, puede avanzar irguiéndose sobre los miembros traseros; resulta difícil calificar el efecto que produce la vista de este pequeño monstruo, de unos noventa centímetros de largo, corriendo hacia adelante tan derecho como un ser humano.

Muchos de estos animales, como los gecos y la salamandresa, tienen los extremos de los dedos provistos de membranas adhesivas, y por ello están en condiciones de andar sobre superficies completamente lisas, aunque sean verticales, la salamandresa se mueve con comodidad hasta en los techos, con la cabeza para abajo.

CÓMO SE REPRODUCEN

Los saurios son casi todos ovíparos, y sólo raramente son ovovivíparos, o sea que el huevo se abre dentro del cuerpo de la madre. Tienen esta última forma de reproducción los saurios que viven en los países menos calidos, donde los ovíparos no hallan una temperatura apta para el desarrollo del embrión dentro del huevo. En efecto, las hembras no incuban sus huevos, sino que los abandonan para que los incube el sol.

CÓMO CAMBIAN DE "TRAJE"

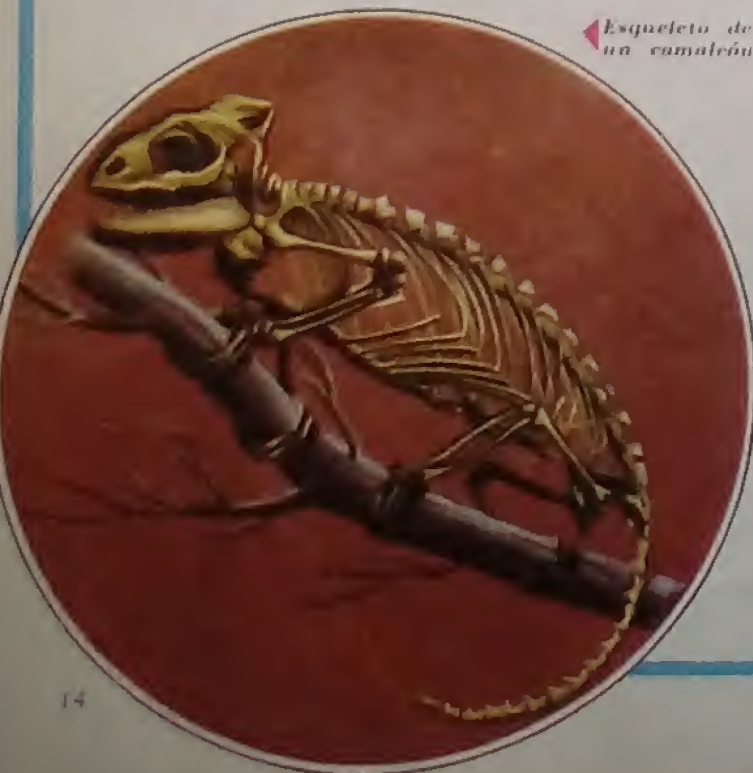
El cuerpo de los saurios está cubierto de una capa de sustancia córnea, que forma escamas, son precisamente estos "adornos" los que dan a tales animales su terrible aspecto de pequeños dragones. La capa córnea no crece con el animal, y así, periódicamente los saurios se encuentran encerrados en una envoltura que les ha quedado muy estrecha, apretada. Es el momento de la muda, o sea de cambiar de "traje". La capa córnea se quiebra, por aquí y por allá, y se desprende del cuerpo del animal, quien colabora en la operación resregandose contra piedras y troncos. En poco tiempo aparece con un revestimiento todo brillante y nuevo, el viejo yace a sus pies y quizás el pobre saurio, que al verlo podría sentirse dominado por la nostalgia, se lo come en un abrir y cerrar de ojos.



Huevos de un saurio africano puestos en las grietas de una roca

COMO la definición más sintética, podríamos decir "tercos pero buenos", hablando sobre el aspecto y el carácter de los animales pertenecientes al suborden de los saurios. ¿Es posible preguntamos—imaginar animales de aspecto mas pavoroso y repulsivo que el de estos? Los dragones que pueblan los relatos de los cuentos deben haber tomado su terrible aspecto precisamente de estos animales. Se trata de dragones en miniatura: sus dimensiones no suelen exceder de pocos decímetros, y algunas veces hasta de pocos centímetros, y lo que más nos interesa, en su gran mayoría son completamente inofensivos para el hombre. Se conforman, por lo general, con cazar insectos o pequeños vertebrados, y no es difícil descubrir a alguno de estos dragoncillos, de jeroz aspecto y de maligna mirada, dedicado a succionar golosa y beatíficamente la pulpa dulce de algún fruto tropical (Ver la primera nota en las páginas centrales del nº 53).

Esqueleto de un camaleón



ALGUNOS ASPECTOS INTERESANTES DE LA VIDA DE LOS SAURIOS

Recordemos que los saurios (del griego "sauras", lagarto), junto con los ofidios o serpientes, forman el orden de los escamosos (Squamata), también llamados sauroli-dios. Se conocen alrededor de 2.500 espe-cies de saurios, por lo que este suborden constituye el grupo más numeroso de los rep-

Moloc, un "espinoso" saurio australiano



tiles. Es además notable la diversidad de formas que presentan las distintas familias que lo componen, formas adaptadas a los más variados ambientes: vida acuática, te-rrestre, arbórea y subterránea. Son los la-gartos, lagartijas, iguanas, gecos, varanos, camaleones, helodermos, salamanguetas y ciertos lagartos ápodos.

La casi totalidad de las especies son iner-mes, y recurren, como es frecuente en la na-

turaleza, a simulaciones, actitudes intima-dorias e impresionante conformación, para infundir temor a sus enemigos. Sólo el holo-dermo (dos especies del mismo género), re-choncho lagarto de las regiones desérticas del oeste mexicano y de Arizona, es ponzo-ñoso. La gruesa cola de este saurio es un depósito de grasa material de reser-va para las épocas de forzoso ayuno. Entre los más co-munes medios de protección figura el mimetismo (imi-tación de formas y color), de singular perfección en los camaleones. Otro curioso recurso de-fensivo es la pro-piedad, que pose-en muchos lagar-tos, de regenerar la cola. Si se los atrapa por este apéndice, lo des-prenden y huyen.

Algunas espe-cies, como el mo-loc y el clamido-saurio australianos, que figuran en la ilustración, impre-sionan por su as-pecto agresivo no obstante ser completamente inofensivos.

El clamidosaurio o lagarto de gorguera (Chlamydosaurus Kingii), de casi un metro de largo, además de la forma poco común de moverse dada su condición de reptil, pues camina erguido sobre sus patas posteriores,

Iguana rinoceron-te, saurio de Amé-rica; mide un me-tro de largo



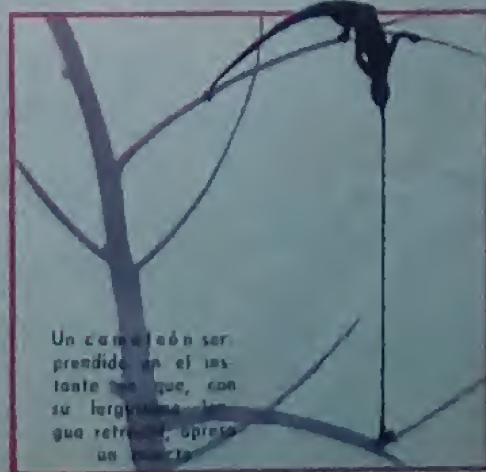
Lagartija; otro animal que perte-nece a los saurios

posee una amplia membrana que le rodea el cuello. Esta especie de esclavina es distendida cuando el lagarto se irrita o excita, dándole el terrífico aspecto de los drago-nes legendarios.

El moloc (Moloch horridus), pa-cífico insectívoro, inspira temor a sus ocasionales enemigos con su cuerpo erizado de púas. Habita en zonas desérticas de Australia y su piel absorbe ávidamente la escasa humedad ambiente y el ro-cío. En los cálidos desiertos del oeste norte-americano existe una especie que se le ase-meja: el "sapo con cuernos" (Phrynosoma cornutum), que no es sapo ni tiene cuernos: es un lagarto espinoso de cuerpo aplanado.

La llamada iguana rinoceronte (Cyclura cornuta), que puede medir más de un me-tro, se defiende con valentía cuando se la acosa. Es un iguánido americano circuns-cripto a la isla Española (Haiti y Santo Do-mingo) y a la de Puerto Rico. El nombre obedece a las tres excrescencias semejantes a cuernecillos que presenta sobre la nariz. Lleva además una laxa bolsa de piel colgán-dole del cuello y una cresta espinosa.

El camaleón, representado en silueta, aba-jo a la derecha, en actitud de caza, además de la especial disposición que presentan sus dedos para poder aferrarse a las ramitas más finas (son apuestos y se ajustan como las pinzas de los alicates), es quizá único en la conformación y comportamiento de sus ojos cónicos que se mueven en forma dis-cordante para poder vigilar mejor sus pre-sas. Posee una larga lengua extensible con el extremo ensanchado y viscosa, que arroja como un flechazo para atrapar los insectos. La cola es prensil, utilísima propie-dad en seres exclusivamente arborícolas.



Un camaleón se prendido en el ins-tante en que, con su larguísima len-gua retráctil, apresa un insecto

EN la noche del 16 de diciembre de 1773, algunos hombres disfrazados de indios subieron a bordo de tres buques ingleses anclados en el puerto de Boston. Después de dominar e inmovilizar a los tripulantes, se dirigieron a las cajas depositadas en el combés y una a una las arrojaron al mar. Eran cajas llenas de té. Esta extraña expedición nocturna había sido organizada por algunos jóvenes ciudadanos de Boston. Era una protesta contra Inglaterra, que había impuesto a sus colonias de América un nuevo gravamen al té. Éste fue uno de los tantos actos de rebelión que se produjeron en esos años en las colonias inglesas de América del Norte. Poco después la rebelión se haría total y llevaría, finalmente, a la proclamación de la independencia del país (como una introducción a esta nota, conviene ver "El nacimiento de los Estados Unidos", en el número 4).

LAS PRIMERAS COLONIAS

La colonización de América del Norte había comenzado en la segunda mitad del siglo XVI. Los primeros en establecerse en esas tierras habían sido los españoles, que habían ocupado grandes territorios, y a fines del siglo, los franceses. Luego llegaron los holandeses, que fundaron la ciudad de Nueva Amsterdam (llamada después Nueva York) en una bahía sobre el océano Atlántico. Los últimos en llegar fueron los ingleses, que, poco a poco, fundaron colonias a lo largo de toda la costa bañada por el Atlántico.

Los primeros ingleses llegados a América del Norte fueron 89 hombres y 17 mujeres, que desembarcaron en 1585 en Virginia. Durante los años siguientes llegaron otras expediciones aisladas, pero sólo después de 1600 muchos ingleses dejaron su patria para establecerse en América. En esos años eran frecuentes, en Inglaterra, los conflictos entre ciudadanos de distinta

religión, y muchos, para huir de las persecuciones, habían buscado en el Nuevo Mundo "una tierra en la cual hubiera libertad de rezar a Dios en paz y sin temor". Una secta de protestantes, los "Padres Peregrinos" fundó en 1620 la colonia de Massachusetts. Habían partido en un viejo velero, el "Mayflower" ("flor de mayo"), y atravesado el océano en continua lucha con las olas. En 1632 un grupo de católicos fundó la colonia de Maryland, y en 1681 los protestantes cuáqueros se establecieron en Pensilvania. Con el paso de los años, los descendientes de estos colonos ocuparon a Connecticut, Nueva Hampshire, Rhode Island y otros territorios. Así, las colonias norteamericanas de Inglaterra fueron trece. Todas ellas quedaron

bajo el dominio directo del rey, que nombraba los gobernadores y enviaba a ellas sus tropas. En 1664 las tropas inglesas arrebataron a los holandeses la región de Nueva Amsterdam, y entonces la ciudad fue llamada Nueva York (ver nº 13, pág. 12).

Durante todo este periodo, las relaciones entre los colonizadores e Inglaterra fueron bastante

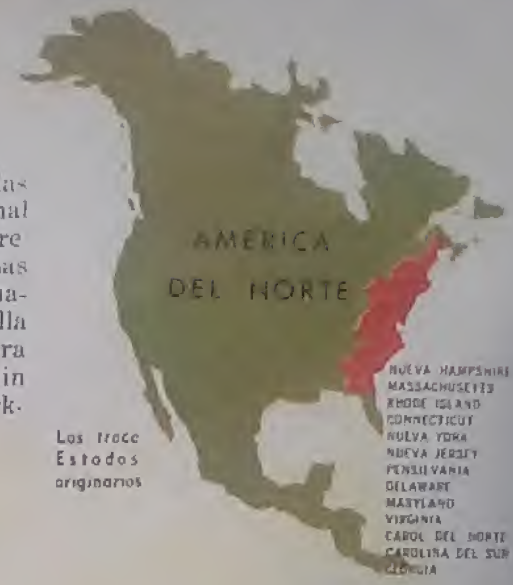


Una vista de Nueva York, a fines del siglo XVII

buenas; mas empeoraron después de la paz de París de 1763, con la cual Francia cedía a Inglaterra sus posesiones americanas del Canadá. El descontento se transformó luego en abierta rebelión cuando Inglaterra, para compensar los gastos de guerra, no encontró mejor expediente que fijar elevadísimos impuestos a los colonos.

LA GUERRA DE INDEPENDENCIA

Para dominar a los rebeldes, Inglaterra envió numerosas fuerzas; pero los delegados de las trece colonias se reunieron en 1774, en Filadelfia, y decidieron constituir un ejército nacional al mando de Jorge Wáshington. Mientras continuaba la guerra, los delegados volvieron a reunirse en Filadelfia el 4 de julio de 1776, y votaron la Declaración de la Independencia. Las colonias tomaron el nombre de Estados Unidos de América y adoptaron una bandera formada por trece franjas rojas y blancas y trece estrellas blancas sobre fondo azul. Cada estrella y cada franja representaba una colonia. La capital del nuevo Estado fue Filadelfia. La guerra fue larga y difícil. Mientras el general Wáshington guiaba sus tropas, Benjamin Franklin solicitaba ayuda en toda Europa. Dos brillantes victorias (en Saratoga, 1777, y en York-



1777: un episodio de la batalla de Saratoga, en la cual los norteamericanos derrotaron completamente a los ingleses. Obsérvese la primera bandera de los Estados Unidos, con las 13 estrellas simbólicas

town, 1781) decidieron la guerra en favor de los americanos. En 1783 Inglaterra reconoció la independencia de las colonias. Poco después, los estadounidenses redactaron su propia constitución, que entró en vigor en 1790. El primer presidente del nuevo Estado fue Jorge Wáshington. En el número 86, páginas 14 y 15, le dedicamos una nota, con la reseña biográfica de este eminente magistrado, que fue uno de los puntales de la causa de la emancipación de su país, e inició la serie de insignes presidentes que se sucedieron hasta nuestros días.

LA EXPANSION NORTEAMERICANA

Obtenida la independencia, los Estados Unidos iniciaron su expansión hacia el interior del continente. En 1803 adquirieron de Napoleón la Luisiana, entregada por España unos días antes; en 1819 obtuvieron de España La Florida y en 1845 anexionaron Texas y otros territorios a México. Durante las años siguientes, los colonizadores penetraron en el interior del continente, despojando a los indios de sus tierras. Esta marcha hacia el "Far West", es decir, hacia el lejano oeste, concluyó con la ocupación de California. Por cada territorio anexionado se agregaba una nueva estrella a la bandera. Una grave cuestión se produjo en 1861

cuando los Estados del sur se rebelaron contra la Confederación, oponiéndose a la abolición de la esclavitud. Esto llevó entonces la guerra de Secesión que finalizó en 1865 con la victoria del norte.

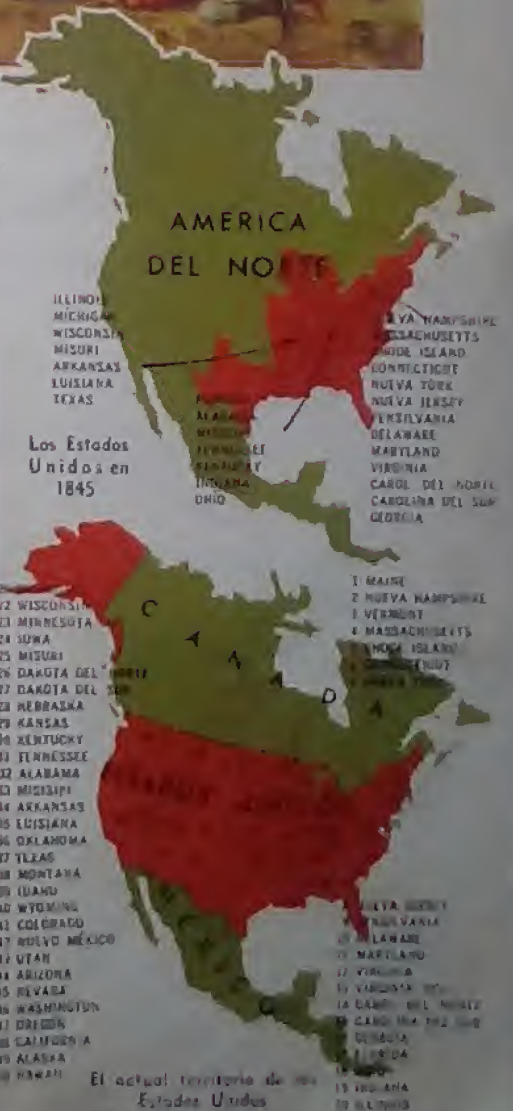
Concertada la paz, los Estados Unidos continuaron su progreso. En sus vastísimos territorios, la agricultura daba productos abundantes; se descubrieron minas y yacimientos de toda especie; por todas partes surgieron fábricas y establecimientos industriales. Entre fines del siglo pasado y comienzos del corriente millones de europeos dejaron sus tierras para buscar fortuna en Norteamérica. Había allí trabajo y tierras gratuitas para quienes las solicitaron. Entre tanto, eran anexionados nuevos territorios, como Alaska, comprada a Rusia, y algunas islas del océano Pacífico. Hoy suman 50 las estrellas de su bandera.

En este siglo, Estados Unidos intervino en las dos guerras mundiales, venciendo en ambas. Después de la segunda, su ayuda a los pueblos vencidos fue pródigo. Desde 1950 hasta 1953 participó en la guerra de Corea.

Hoy, Estados Unidos de América es una de las naciones más poderosas del mundo.



◀ Año 1855: desembarco de inmigrantes en la ciudad de Nueva York, en la época de colonización del oeste



LAS ROCAS

GENERALMENTE, cuando se habla de rocas se piensa en las montañas desnudas, desprovistas de vegetación. De allí que muchos supongan que, para hacerse una idea de las rocas, sea necesario dirigirse a la montaña. Sin embargo, no es así. Sin salir de una zona llana, no hay más que recoger una piedra del suelo. Si, cada piedra, incluida la pequeñísima que a veces se introduce en nuestro zapato mientras caminamos, no es otra cosa que un trozo de roca, desprendida de los inmensos peñascos.

COMO SE FORMAN LAS PIEDRAS

Si esto es así, cabe preguntar: ¿cómo han podido las piedras desprenderse de esas enormes masas rocosas que constituyen las montañas, y cómo algunas de ellas han llegado a la llanura? Pues bien, debemos decir que las rocas de las montañas, a pesar de que con su impresionante volumen parecen desafiar los embates del tiempo, están sometidas, no obstante, a un lento pero continuo proceso de destrucción. Los fenómenos atmosféricos y la acción erosiva de los cursos de agua tienen el poder de romper hasta las rocas más consistentes, merced a una persistente acción destructora.

LA ACCION DEL HIELO



La lluvia penetra en las rocas. El agua al congelarse las quiebra

En alta montaña, el agua que penetra en las fisuras de las rocas se congela a causa de la bajísima temperatura; y, al congelarse, aumenta el volumen (en una medida aproximada de 1/10) y presiona, forzosamente, las fisuras de las rocas. Debido a ello, en cierto momento, la roca termina por romperse.

LA ACCIÓN DE LOS CURSOS DE AGUA



Piedras acumuladas y transportadas por las corrientes de los ríos

Sabemos ya que las aguas de los torrentes y de los ríos logran desgastar y quebrar la superficie rocosa sobre la cual corren (ver "El valle", en el nº 105). Pero estas aguas cumplen, también, otro trabajo: durante su impetuosa carrera hacia el valle arrastran trozos de roca (piedras) que arrancan a la montaña. De allí el sinnúmero de piedras que se encuentran en las zonas llanas.

FORMA DE LAS PIEDRAS

Los trozos que se desprenden de una roca presentan siempre formas irregulares, de contornos angulosos. Cuando hallamos una piedra redondeada, con la superficie lisa, significa que ha sido transportada por el agua de un río. Obligada a rodar sobre el fondo por la fuerza de la corriente, ha modelado su contorno golpeando contra otras piedras.

COMO SE CONOCEN LAS PIEDRAS MAS COMUNES

Como cada piedra es parte de una roca, es natural que haya tantas especies de piedras como variedades de rocas. En las playas del mar, en el lecho de los ríos y torrentes, o en sus orillas, se encuentra el muy común guijarro o canto rodado que en cantidades, transportan las aguas. Por lo común, en un pozo de guijarros hay distintos tipos de piedras. No es fácil distinguirlas todas, pero hay algunas que por su aspecto peculiar pueden ser identificadas con facilidad.

Fácil de reconocer es la piedra de granito. Como su nombre lo indica, presenta una superficie granulosa. El color es generalmente claro: blanquecino, gris o rosado. El granito es usado para pavimentar calles, construir estacadas y formar los cordones de las aceras en nuestras ciudades.



Piedra de granito

Arenisca: los granos de arena cuarzosa, unidos por cemento arcilloso, calizo o silíceo forman esta roca, áspera al tacto, de color amarillo o rojizo. No es difícil reconocer la piedra de arenaria. Está compuesta de granos de arena más o menos redondeados. La arenaria es buen material de construcción para pavimentar y muros rústicos.



Piedra de arenaria

La arcilla es una sustancia maleable (si está húmeda) de aspecto particularmente lésreo. Cocida en el horno forma una masa dura y porosa con la cual se fabrican las vajillas.



Piedra de arcilla

La arcilla, una vez que se ha lapidificada por compresión, es el constituyente principal de las rocas llamadas esquistos arcillosos, entre las cuales se encuentra la pizarra, de color negrozco, usada sobre todo para cubrir techos. Y es también pizarra la lámina pétrea sobre la que se escribe con tiza.



Piedra de pizarra

Fácilmente reconocibles son las piedras de yeso. Son blanquísimas y tienen tan poca consistencia, que se pueden rayar con la uña. Frotadas sobre una superficie dura, dejan marcas blancas fácilmente visibles.



Piedra de yeso

La piedra de travertino tiene una superficie más bien porosa y de ordinario es de color blanco-amarillento. Hay grandes yacimientos de travertino en los valles de los Alpes y en las regiones prealpinas.



Piedra de travertino

Las piedras de toba son porosas, livianas, de color negrozco o también claro. Están formadas por una capa calcárea que las aguas han ido depositando al filtrarse en la ceniza volcánica.



Piedra de toba